TRAVAIL DU LABORATOIRE D'HISTOLOGIE DU COLLÈGE DE FRANCE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

DES

ÉPITHÉLIOMAS ADAMANTINS

TRAVAIL DU LABORATOIRE D'HISTOLOGIE DU COLLÈGE DE FRANCE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

DES

ÉPITHÉLIOMAS ADAMANTINS

PAR

Le Dr Albert CHIBRET

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, rue Casimir-Delavigne, 2

1894

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

DES

ÉPITHÉLIOMAS ADAMANTINS

INTRODUCTION

Les épithéliomas adamantins ne sont étudiés que depuis peu d'années. Leur connaissance date des mémoires de Malassez (1) sur l'existence des débris épithéliaux paradentaires et sur le rôle pathologique de ces débris. « Un des résultats intéressants, auquel nous a conduit cette longue analyse, dit Malassez en terminant son travail, résultat sur lequel je veux appeler l'attention, c'est l'existence de tout un groupe nouveau de néoformations épithéliales, groupe ayant pour type l'épithélium adamantin, comme d'autres ont pour type l'épithélium malpighien. Qu'elles soient uniquement d'origine paradentaire, ou parfois d'origine gingivale, qu'elles soient sous la forme de kystes ou de tumeurs solides, elles présentent une structure si spéciale et si caractéristique, qu'il y a vraiment lieu d'ouvrir pour elles un chapitre spécial dans l'histoire des tumeurs. Ce sont elles, d'ailleurs, qui paraissent

(1) Malassez, Sur l'existence de débris épithéliaux paradentaires (*Arch. de Physiol.*, 1885). — Sur le rôle pathologique des débris épithéliaux paradentaires (*Arch. de Physiol.*, 1885).

constituer la majeure partie des tumeurs épithéliales du maxillaire ».

Depuis la publication de cet important travail, suivi de plusieurs mémoires à la *Société de Biologie* (1), ont paru de nouvelles observations d'Allgayer (2), d'Albarran (3), d'Audry (4), de Nasse (5), de Derujunsky (6), de Kruse (7) et de Pilliet (8) qui ont vérifié la plupart des faits avancés par Malassez.

Cependant les tumeurs adamantines ne sont encore que peu connues et c'est à peine si les traités d'anatomie pathologique et de pathologie externe en font mention.

Ayant eu l'occasion d'étudier un cas de ces singulières et assez rares tumeurs, nous croyons intéressant d'en donner la description, d'autant que ce cas renferme quelques faits nouveaux et contribue à compléter la série déjà connue des formations adamantines.

Cette description, par laquelle nous allons débuter, nous

(1) Malassez, *Soc. de Biologie*, p. 417. Sur la structure du gubernaculum dentis, 1887.

Ibid., 1887, p. 668, 687 et 692. Discussion avec Magitot sur la pathogénie des kystes des mâchoires.

Ibid., 1889. Sur la pathogénie d'un kyste dit folliculaire.

(2) Allgayer, Epithelialgeschwülste des Unterkiefers, *Beitrage zur klinischen Chirurgie*. Tubingen, 1886, Band II, p. 427.

(3) Albarran, Epithélioma adamantin du sinus maxillaire (*Soc. de biologie*, 1887, p. 618 et 667). — Kystes des mâchoires (*Revue de Chirurgie*, 1888, p. 429 et 716).

(4) Audry, Epithélioma oligokystique du maxillaire inférieur (*Soc. de biologie*, 1888).

(5) Nasse, Cystome central paradentaire du maxillaire (*Centralb. fur Chir.*, 1890).

(6) Derujunsky, Ueber einen epithelialen Tumor in Unterkiefer (Epithélioma adamantinum) *Wiener klinische Woschensch.*, 1890, n° 40-41.

(7) Kruse, Sur le développement des tumeurs kystiques du maxillaire inférieur (*Arch. f. pathol. Anat.*, CXXIV, p. 1).

(8) Pilliet et Souligoux, Kyste multiloculaire du maxillaire inférieur (*Bullet. Soc. Anat.*, décembre 1892).

permettra d'analyser avec plus de fruit les observations analogues à la nôtre, qui sont déjà connues.

Il ne nous restera ensuite qu'à tracer un tableau d'ensemble des néoformations pathologiques auxquelles on doit, croyons-nous, réserver le nom d'épithéliomas adamantins et à montrer la place qu'elles doivent occuper dans la classification à côté des tumeurs kystiques des maxillaires.

CHAPITRE PREMIER

Étude d'un cas d'épithélioma adamantin.

La tumeur que nous allons étudier a été enlevée en 1888 par M le Dr Polaillon. Notre collègue, M. Mariage, en a fait à cette époque, sous la direction de M. Malassez, un premier examen et l'observation *clinique* du malade a paru dans l'*Union médicale* sous ce titre : « Épithélioma paradentaire présentant tous les signes d'un sarcome du maxillaire inférieur. Résection du maxillaire. Guérison (1) ».

A. — Renseignements cliniques.

Voici le résumé de cette observation.

Il s'agit d'un homme de 53 ans, entré, en octobre 1888, dans le service du Dr Polaillon, pour une tumeur du maxillaire inférieur droit.

Le début de cette affection remonte à l'année 1883. A cette époque, le malade s'aperçut de la présence d'une tumeur du volume d'un haricot sur la branche droite du maxillaire inférieur. Les dents étaient très mauvaises. Pendant un an, la tumeur resta stationnaire et indolente ; au bout de ce temps, des douleurs apparurent et elle s'accrut progressivement, si bien qu'au moment où le malade est entré à l'hôpital, elle avait le volume d'une tête de fœtus à terme. En même temps, la tumeur avait soulevé la gencive qui était devenue viola-

(1) *Union médicale*, 26 mars 1889.

cée et s'était ulcérée en un point. Cette ulcération donnait lieu à de petites hémorrhagies et à un suintement fétide.

A l'entrée du malade à l'hôpital, on constate la présence d'une tumeur volumineuse faisant corps avec le maxillaire inférieur. Elle s'est développée dans sa portion horizontale droite et s'étend, depuis la symphyse du menton, jusqu'à la branche montante qui paraît saine. La tumeur est lisse, indolente, de consistance variable. On obtient par place la sensation de la crépitation parcheminée.

La gencive présente à droite deux saillies grosses comme des noix, d'un rouge vineux, ulcérées à leur partie saillante. Les grosses molaires sont tombées, les petites molaires sont très ébranlées.

On porte le diagnostic d'ostéo-sarcome du maxillaire inférieur et le malade est opéré le 25 octobre 1888. La tumeur est enlevée largement par résection de la moitié droite du maxillaire inférieur.

Les suites de l'opération sont simples et un mois après le malade est dans un état très satisfaisant (1).

B. — Description macroscopique.

A la coupe, la tumeur présente une coque osseuse dépendant du maxillaire très aminci et une coque centrale d'apparence fibreuse, assez dure dans certains points, plus molle dans d'autres, parcourue par de nombreuses travées osseuses.

Dans sa partie inférieure, existent quatre ou cinq petits kystes de la dimension d'une noisette environ.

(1) Grâce à l'obligeance de M. le Dr Polaillon, nous avons eu des nouvelles de son opéré datant du mois de mars 1891, deux ans par conséquent après l'intervention chirurgicale. Le malade à cette époque allait très bien et aucune récidive ne s'était produite.

Les grosses molaires sont tombées, à l'exception de la seconde, les deux prémolaires existent mais sont très déchaussées, la canine et les incisives sont encore solidement implantées.

La tumeur paraît en somme s'être développée dans le centre du maxillaire en écartant ses deux tables.

M. Polaillon ajoute en terminant cette observation : « L'examen microscopique montre que l'on a affaire à du tissu fibreux, dans lequel se trouve un nombre considérable de cellules épithéliales. D'après M. Malassez, cette tumeur appartient à la classe des épithéliomas paradentaires ».

Notre maître Malassez nous a engagé à reprendre l'étude complète de cette tumeur ; c'est cette étude que nous allons maintenant exposer.

La technique employée a été la suivante : la tumeur nous a été remise dans l'alcool à 90°, les fragments prélevés pour l'examen ont été mis à dégorger dans l'eau, puis décalcifiés dans une solution concentrée d'acide picrique à laquelle on a ajouté 2 p. 100 d'acide azotique ordinaire. Après décalcification, ces fragments ont été lavés avec soin pendant plusieurs jours dans l'eau courante pour les débarrasser de l'acide picrique. Les coupes ont été faites après durcissement par la gomme et l'alcool ou par la gomme et la congélation.

Nous nous sommes servis également, pour étudier certains détails, des enrobages à la paraffine.

Les coupes ont été colorées, pour la grande majorité, par le picrocarminate de Ranvier.

C. — Description microscopique générale.

Examinons d'abord, à un faible grossissement, des coupes des parties périphériques de la tumeur.

Celle-ci est composée, en majeure partie, de tissu fibreux

assez dense dont les faisceaux s'entrecroisent en divers sens. Dans ce tissu se trouvent des cellules connectives plus nombreuses et peut-être un peu plus volumineuses que dans le tissu fibreux normal. Au voisinage des travées osseuses qui segmentent la tumeur, ces éléments cellulaires sont plus nombreux et l'on observe une assez grande quantité de cellules multinucléées ou myéloplaxes.

Dans de rares points, la trame conjonctive revêt l'aspect d'un tissu connectif lâche, pauvre en éléments cellulaires.

Les vaisseaux peu nombreux ne présentent aucune particularité intéressante.

En dehors de la coque osseuse incomplète périphérique, on trouve du tissu conjonctif disposé à la surface de la tumeur en faisceaux parallèles et renfermant un assez grand nombre de fibres élastiques. C'est évidemment le périoste de l'os maxillaire.

Plus en dehors, il ne reste que le tissu graisseux ou musculaire des organes voisins.

Au milieu de ce tissu fibreux qui compose la masse principale du néoplasme, sont des amas cellulaires de forme et d'aspect différents qu'on peut pour la commodité de la description diviser en plusieurs groupes :

1° Des cordons et des amas de forme irrégulière, composés de cellules polyédriques sans caractères bien tranchés. Par place, ces cellules forment des amas arrondis assez volumineux, rappelant par leur disposition au milieu de travées fibreuses, l'aspect du carcinome.

2° Des cordons formés d'une ou deux rangées de cellules cylindriques très régulièrement implantées sur la membrane conjonctive qui les entoure. Sur les coupes un peu épaisses, on voit que ces cordons s'anastomosent pour former des sortes d'arborisations d'aspect très spécial. Leurs extrémités li-

bres sont renflées en massue et renferment souvent des cellules centrales polyédriques ou étoilées.

3° Des amas cellulaires, quelquefois très volumineux et de composition tout à fait spéciale. Ils sont formés de dehors en dedans par une couche unique de cellules cylindriques assez hautes, puis par une couche de cellules aplaties formant deux ou trois rangées, le centre de l'amas étant occupé par des cellules étoilées anastomosées entre elles.

Cet aspect est analogue à celui de l'organe adamantin au moment où il vient de se développer et n'a pas encore été déprimé par le bulbe dentaire.

Certains de ces amas cellulaires présentent une phase d'évolution plus élevée, leurs cellules cylindriques périphériques prennent l'aspect des cellules de l'émail et à leur surface apparaissent des formations semblables aux tissus dentaires adultes : émail et dentine.

4° Enfin, des kystes du volume d'une noisette environ, renfermant une substance coagulée par l'alcool et tapissés par un épithélium aplati, reposant, par place, sur des cellules cylindriques.

D. — Analyse histologique.

Une étude plus approfondie de ces productions cellulaires, si dissemblables en apparence, va nous montrer les liens étroits qui les unissent les unes aux autres, ainsi que leur analogie avec les productions épithéliales de dentition du fœtus.

a) Amas cellulaires. — Les plus simples de ces amas sont formés, avons-nous dit, par des cellules d'épithélium polyédrique sans caractères bien déterminés ; ils sont tantôt arrondis en forme de masses pleines, tantôt allongés en forme de cordons simples ou ramifiés.

Les cellules qui les composent sont polyédriques ou plus rarement arrondies, quelquefois très irrégulières avec un gros noyau sphérique. Certaines présentent des sortes de piquants leur donnant un aspect étoilé, qui les rapproche des cellules de la pulpe de l'émail. C'est dans les masses pleines que ces cellules sont le plus polymorphes, si bien que dans quelques points, ces masses cellulaires, disposées dans un tissu fibreux assez dense et pauvre en vaisseaux, rappellent l'aspect du carcinome ; l'interprétation exacte de ces points isolés serait presqu'impossible (Pl. I, fig. 1).

Dans les cordons, qu'ils soient isolés ou en continuité avec les masses précédentes, les cellules offrent une tendance très nette à s'implanter régulièrement sur la coque conjonctive qui les entoure. Elles prennent même par places la forme de l'épithélium cubique ou cylindrique. L'extrémité libre de ces cordons est presque toujours renflée en massue et les cellules y sont très régulièrement disposées (Pl. I, fig. 1).

Lorsque ces cordons sont coupés transversalement, l'aspect de la coupe rappelle celui de certains adénomes, des adénomes du sein par exemple. Ainsi, sur une même préparation, on croirait avoir sous les yeux tantôt la coupe d'un carcinome, tantôt celle d'un adénome.

Le type de ces productions épithéliales rappelle, en somme, celui que Malassez (1) a décrit dans les débris épithéliaux paradentaires et aussi celui qu'on peut observer dans la lame épithéliale du fœtus.

Ces faits ont une certaine importance. On comprend que dans certaines tumeurs à type adamantin, la différenciation des productions épithéliales ne soit pas allée plus loin que dans ces masses ci et que par une analyse minutieuse on puisse pourtant arriver à soupçonner leur origine véritable (2).

(1) Malassez, *Arch. de phys.*, t. I, 1885.
(2) Voir plus loin la première observation de Kruse (p. 45).

On peut trouver toutes les formes de passage entre les amas cellulaires que nous venons de décrire et les suivants, dans lesquels l'épithélium a subi une différenciation plus élevée.

Ces amas se présentent toujours sous forme de cordons irréguliers. En général, ces cordons sont assez allongés et s'anastomosent de manière à former des arborisations élégantes revêtant, tantôt une forme étoilée, tantôt une forme dendritique ou en zigzag défiant toute description (Pl. I, fig. 2). On est frappé, quand on examine, à un faible grossissement ces productions épithéliales de leur ressemblance avec celles qui existent dans la mâchoire des fœtus, vers le 5e et le 6e mois, entre la muqueuse gingivale et les follicules dentaires. Ces productions résultent vraisemblablement des cordons des organes adamantins et de leurs bourgeons, ainsi que d'une partie de la lame épithéliale dissociés par le tissu environnant en voie de développement.

Cette analogie dans la forme se retrouve également dans la structure histologique.

Ces cordons sont en majeure partie formés de cellules cylindriques assez hautes possédant un gros noyau allongé. Elles s'implantent perpendiculairement sur le tissu conjonctif ambiant, de la façon la plus régulière.

Les plus grêles de ces travées cellulaires ne contiennent qu'une seule rangée de cellules ; les plus volumineuses sont formées par deux rangées cellulaires, laissant souvent entre elles une sorte de canalicule qui paraît avoir plutôt la signification d'un espace intercellulaire que d'une lumière glandulaire. L'extrémité renflée de ces bourgeons ne présente pas en effet de cavité apparente, elle est remplie par des cellules rondes ou polyédriques. Parfois ces cellules centrales occupent toute la longueur du cordon et prennent une forme étoi-

lée très caractéristique que nous retrouverons dans les amas épithéliaux suivants (Pl. I, fig. 3).

Mais, avant de passer à cette étude, faisons remarquer encore une fois, que certains de ces cordons nettement formés en un de leurs points par des cellules cylindriques, ne contiennent à une autre de leurs extrémités que des cellules polyédriques, ou même vont se continuer avec une des masses pleines précédemment décrites.

Des faits analogues s'observent dans les productions épithéliales de la gencive des fœtus, où les cordons épithéliaux sont composés de cellules tantôt cylindriques, tantôt polyédriques, tantôt de type malpighien. Nous devons dire que nous n'avons rencontré dans aucun des points de notre tumeur ce dernier type épithélial. Plusieurs auteurs l'ont cependant observé dans des tumeurs analogues à la nôtre et nous savons d'autre part que ce type malpighien s'observe dans les débris épithéliaux paradentaires du groupe superficiel ou gingival.

Si les différentes productions épithéliales que nous venons d'étudier présentent quelques difficultés d'interprétation, il n'en est pas de même de celles que nous allons décrire. Leur aspect est typique et dans les préparations attire immédiatement l'attention de l'observateur le moins exercé.

Elles sont formées de masses épithéliales de forme en général arrondie, quelquefois irrégulière lorsque la masse est volumineuse.

En étudiant ces amas cellulaires de leur périphérie à leur centre, on les trouve successivement composés par les éléments suivants (Pl. II, fig. 5 et 6).

1° Des cellules cylindriques assez hautes, semblables à celles des cordons précédents et disposées très régulièrement sur une seule rangée.

2° Deux ou trois assises de cellules polyédriques aplaties

qui tendent peu à peu à prendre la forme étoilée. Cette couche fait souvent défaut.

3° Le centre enfin de l'amas est formé par des cellules étoilées, rappelant l'aspect des cellules muqueuses et composées comme elles d'un noyau central entouré d'un protoplasma finement granuleux, ramifié et anastomosé avec celui des éléments voisins.

Ces figures sont absolument semblables à celles que donne la coupe d'un organe adamantin non encore déprimé par le bulbe dentaire. Les cellules cylindriques périphériques répondent aux cellules de l'épithélium externe de l'organe adamantin, les cellules aplaties aux cellules du stratum intermedium de Kollmann, les cellules étoilées centrales aux cellules de la pulpe de l'émail.

Les cellules cylindriques périphériques présentent quelques particularités intéressantes sur lesquelles nous devons insister. On sait que chez le fœtus, les cellules correspondantes de l'organe adamantin ont d'abord un aspect identique dans tous les points. Elles sont cylindro-cubiques et granuleuses (1). Plus tard, quand l'organe adamantin a été déprimé par le bulbe dentaire, ceux de ces éléments qui sont en rapport avec ce bulbe s'allongent considérablement, en même temps que leur protoplasma devient clair à leur extrémité périphérique et que leur noyau se rapproche de leur extrémité centrale. Ce sont les cellules de l'épithélium interne de l'organe adamantin ou cellules de l'émail, car c'est à leurs dépens que se forme ce tissu. Ceux de ces éléments qui recouvrent le reste de l'organe adamantin sont au contraire cubiques et tendent même à s'aplatir. Leur protoplasma est toujours granuleux. Ce sont les cellules de l'épithélium

(1) Kolliker, *Histologie*, Traduction française. — Legros et Magitot. Origine et formation du follicule dentaire chez les mammifères (*Journal de l'anatomie*, 1873, t. IX, p. 469-473).

externe de l'organe adamantin. Elles disparaissent même par places et dans ces points les cellules de la pulpe se trouvent en rapport direct avec le tissu conjonctif ambiant.

Tous ces types épithéliaux se retrouvent dans notre tumeur.

Les plus petits des amas que nous venons de décrire sont en effet limités à leur périphérie par des cellules cylindro-cubiques régulières et à protoplasma granuleux. Dans les amas plus développés, ces éléments présentent en certains points tous les caractères des cellules de l'émail, avec leur forme très allongée, leur partie basale claire et transparente, leur noyau grêle repoussé vers la partie centrale de l'amas (Pl. II, fig. 6 et 7).

Fait des plus significatifs, il se produit alors à la surface externe de ces cellules des productions d'émail et de dentine. Nous reviendrons plus loin sur ce détail qui nous paraît d'une grande importance.

A côté des points où les cellules cylindriques se sont ainsi modifiées, il en est d'autres où elles ont gardé la forme cubique, d'autres encore où elles sont aplaties, d'autres enfin où elles sont absentes. Les cellules centrales étoilées sont alors en contact direct avec le tissu conjonctif voisin qui pousse souvent au milieu d'elles des prolongements myxomateux riches en vaisseaux. Ces vaisseaux sont parfois la source d'hémorrhagies dissociant sur une plus ou moins grande étendue le tissu délicat des cellules de la pulpe.

Ces cellules étoilées présentent aussi des aspects différents suivant l'état de développement des amas. Dans les moins développés d'entre eux, elles revêtent souvent l'aspect de cellules polyédriques aplaties, pressées les unes contre les autres en écailles d'oïgnon, disposition qui rappelle celle des globes épidermiques.

A mesure que l'amas cellulaire se développe, la forme étoilée est plus parfaite, les formes aplaties ne persistant

qu'au contact des cellules périphériques cylindriques, ou disparaissant tout à fait.

Entre les cordons épithéliaux formés de cellules cylindriques que avons précédemment décrits et ces dernières formations épithéliales, toutes les transitions existent. On voit souvent en effet l'extrémité renflée en massue d'un de ces cordons renfermer un petit noyau central de cellules aplaties ou étoilées, de même qu'on voit souvent partir d'un de nos petits organes adamantins des bourgeons épithéliaux à type cylindrique formant des arborisations multiples. On les voit, plus rarement, il est vrai, se continuer avec un cordon ou une masse pleine d'épithélium polyédrique, ce qui confirme la nature adamantine de cet épithélium encore peu différencié et corrobore l'interprétation que nous en avons donnée.

Les kystes de la tumeur se relient également aux productions épithéliales précédentes.

Sur des coupes, la paroi de ces kystes est formée le plus souvent, par une, deux ou trois couches de cellules lamelleuses. Ces cellules se colorent mal et présentent quelquefois des vacuoles.

Sur des dissociations, on voit mieux encore leur forme aplatie : elles possèdent un noyau central entouré de fines granulations protoplasmiques, le reste du protoplasma est clair et présente des crêtes d'empreintes. Ces éléments ressemblent beaucoup aux cellules pavimenteuses de l'épithélium buccal.

Beaucoup de ces éléments paraissent avoir subi la dégénérescence granulo-graisseuse et les réactifs colorants ne décèlent plus leur noyau.

Sur quelques points, ces cellules deviennent plus hautes et prennent insensiblement une forme cubique. Fait plus caractéristique, on les voit souvent à leur face profonde reposer sur des cellules franchement cylindriques ou se continuer

avec de petits bourgeons d'épithélium prismatique disposé radiairement et analogues aux cordons épithéliaux précédemment décrits (Pl. I, fig. 4).

Ces kystes doivent donc provenir d'amas épithéliaux pleins. Comment se fait la transformation ? Il est assez difficile de l'expliquer dans notre cas, étant donné l'absence de petits kystes formant transition entre les masses épithéliales pleines et les grands kystes.

On peut penser que ces derniers se forment aux dépens des masses adamantines étoilées, dans lesquelles les cellules centrales subissent quelquefois la dégénérescence granulo-graisseuse. Peut-être aussi les hémorrhagies que nous avons signalées dans certains de ces amas ne sont pas étrangères à leur transformation kystique.

En tout cas, on n'observe pas nettement dans notre tumeur cette dégénérescence vacuolaire des cellules adamantines qui prélude, d'après plusieurs observateurs (1), à la transformation kystique des masses épithéliales pleines.

b) Tissu conjonctif. Formations de tissu cemento-dentinaire et d'émail. — Nous ne reviendrons pas sur la description rapide faite au début de cette étude du tissu conjonctif dense qui compose le stroma de la tumeur.

Nous désirons seulement insister ici sur certaines modifications importantes de ce tissu autour des amas épithéliaux qui reproduisent la structure de l'organe de l'émail.

Dans ces amas, la couche externe des cellules cylindriques prend par places, avons-nous dit, l'aspect des cellules de l'émail. En ces points, le tissu conjonctif sur lequel reposent ces cellules se modifie aussi. Premier fait digne de remarque, ce tissu conjonctif se colore mal par le picrocarminate et prend à peine une teinte jaunâtre, alors que le tissu voisin se

(1) Malassez, *loc. cit.*

colore en rose vif. Les cellules conjonctives deviennent un peu plus volumineuses et un peu plus ramifiées (Pl. II, fig. 5).

Le tissu connectif prend, en somme, au voisinage des cellules de l'émail, l'aspect d'un tissu muqueux rappelant beaucoup celui du bulbe dentaire, au moment où il se développe et où le chapeau de dentine de la dent future n'a pas encore fait son apparition.

Cette première modification conjonctive est constante dans tous les points où les cellules cylindriques ont pris l'aspect des cellules de l'épithélium interne de l'organe adamantin. Elle se produit même, dans quelques cas, avant que les modifications cellulaires ne soient très accusées (Pl. II, fig. 5).

Le processus ne s'arrête pas toujours là. Souvent, les fibrilles de ce tissu muqueux se disposent suivant une orientation régulière, perpendiculaire à la ligne d'implantation des cellules de l'émail. Autour des autres amas épithéliaux, au contraire, les fibrilles conjonctives sont disposées concentriquement en fines lames parallèles, comme cela a lieu dans la majorité des kystes et des adénomes. Le long de ces sortes de travées directrices, apparaît une substance amorphe spéciale qui se colore par le picro-carminate en rose pâle. Cette substance forme le long de ces travées de petites traînées régulières, se réunissant bientôt au voisinage des cellules de l'émail pour former à la partie basale de ces cellules un soubassement continu (Pl. II, fig. 5).

Cette figure ressemble d'une manière frappante à l'image que donne la coupe du follicule dentaire, au moment où se développe dans le bulbe le chapeau de dentine. Il y a cependant quelques différences entre les deux processus.

A la base de cette formation dentinaire pathologique, en effet, les cellules conjonctives sont légèrement augmentées de volume, leurs ramifications sont plus visibles, mais on n'a pas ici une ligne continue de grosses cellules semblables aux

odontoblastes des productions dentinaires physiologiques.

Aussi le tissu qui en résulte n'est-il pas absolument analogue à de la dentine. Ce fait se voit bien dans les points où il s'est développé et a formé autour de la masse épithéliale adamantine une bordure plus ou moins régulière, l'entourant d'une coque presque complète (Pl. II, fig. 6).

Cette coque présente au premier abord plus de ressemblance avec du tissu osseux qu'avec du tissu dentinaire. On pourrait mal l'interpréter si l'on n'avait pas observé les formations précédentes qui se relient nettement sur certains points à celles-ci.

Ce tissu se rapproche bien du tissu osseux par la présence de cellules renfermées dans des lacunes ramifiées et analogues aux ostéoblastes. Mais ces cellules sont plus volumineuses que les ostéoblastes normaux, plus rares aussi. On voit souvent une large bande de tissu ne renfermer aucun élément cellulaire. On n'y aperçoit enfin aucun orifice vasculaire.

En outre, on y distingue un grand nombre de fins canalicules quelquefois simples, le plus souvent ramifiés, qui le traversent dans toutes les directions. Ces canalicules ont les plus grandes analogies avec les canalicules dentinaires, mais en diffèrent par l'irrégularité de leur orientation.

A la base de ce tissu, existent des cellules jeunes en grand nombre, tassées les unes contre les autres et montrant qu'il est en voie de développement.

Ce tissu, par ses caractères, se rapproche en un mot, du cément et de la dentine. Il est absolument identique à celui que Malassez a observé depuis longtemps déjà dans certaines affections dentaires et auquel il a donné le nom de tissu cémento-dentinaire. Dans la plupart des cas de périodontite, dans certaines formes de carie, on trouve à la surface des dents malades des pertes de substance, comblées par un tissu

de nouvelle formation. Ce tissu, comme celui que nous venons de décrire, se rapproche du cément par la présence d'ostéoblastes volumineux et de la dentine par la présence de fins canalicules ramifiés et par l'absence de vaisseaux, ce qui justifie son nom de tissu cémento-dentinaire.

Nous avons pu, d'ailleurs, l'étudier sur plusieurs coupes des dents implantées dans notre tumeur, dents très altérées et atteintes de périodontite (1).

Il paraît donc y avoir, dans notre tumeur, une tendance à la formation de tissus dentaires autour des amas épithéliaux les plus différenciés.

Si cette interprétation est exacte, il doit exister de l'émail entre les cellules adamantines et le tissu cémento-dentinaire qui les entoure.

Sur les préparations que nous venons d'étudier (Pl. II, fig. 6), on voit à la place que devait occuper ce tissu une bande mince, composée de fibrilles vaguement parallèles. Cette bande se retrouve avec les mêmes caractères partout où les cellules épithéliales ont pris le type des cellules de l'émail. Il est possible que ce soit là une mince couche d'émail modifiée et en partie détruite par la décalcification.

Pour déceler la présence de ce tissu, nous avons eu recours à d'autres méthodes. En raclant simplement avec un scalpel, les points de la tumeur où des coupes antérieures nous avait montré l'existence de tissu cémento-dentinaire, nous avons obtenu de petits grains très durs qui, écrasés sur une lame de verre nous ont paru avoir les caractères de l'émail.

En décalcifiant incomplètement ces mêmes points et en y pratiquant des coupes après durcissement par la gomme et la congélation, nous avons obtenu des préparations plus ins-

(1) Ce tissu paraît se rapprocher aussi beaucoup de l'ostéodentine des dents de certains poissons (Voir Tomes, *Traité d'anatomie dentaire humaine et comparée*. — Traduct. franc. 1880, p. 87).

tructives. En de rares points, ces coupes présentent des figures tout à fait démonstratives (Pl. II, fig. 7). En examinant cette figure, on voit nettement entre les cellules de l'émail en partie dissociées et une bande de tissu cémento-dentinaire assez large, une petite masse d'émail occupant la face supérieure de cette bande. L'émail est facilement reconnaissable à ses prismes hexagonaux d'une régularité parfaite. A la face inférieure de la bande de tissu cémento-dentinaire existe une seconde masse d'émail aussi nette, mais là les cellules de l'émail sont tombées (1).

Ces formations d'émail prouvent d'une façon irréfutable qu'il existe dans notre tumeur une tendance nette à la formation de dents.

Au premier abord, ces faits paraissent pourtant très différents du processus physiologique normal de la formation des tissus dentaires. Nous sommes habitués à voir les tissus dentaires en formation entourés de l'organe de l'émail dans lequel ils se sont en quelque sorte invaginés. Ici, au contraire, les tissus dentaires entourent l'organe adamantin d'une coque presque complète. Il faut réfléchir, que dans ces cas pathologiques, l'activité de l'organe adamantin néoformé n'est pas ordonnée dans le but de la production d'une dent, c'est-à-dire d'un organe défini. Les cellules adamantines conservent simplement leur propriété de faire apparaître autour d'elles les tissus dentaires ; ce n'est pas un point seulement de l'organe adamantin qui est en activité, c'est toute sa surface.

Nous constatons une fois de plus ici cette absence d'ordre et de régularité qui sépare habituellement d'une manière si frappante les formations pathologiques des formations physiologiques.

(1) L'étude de ces formations d'émail serait venue plus logiquement à la suite de celle des cellules de l'émail. Pour la clarté de la description nous avons cru préférable de la reporter ici.

c) État de la muqueuse gingivo-buccale et des dents voisines. — Pour compléter l'étude de cette tumeur, il nous reste à examiner l'état de la muqueuse gingivo-buccale et celui des dents qui y sont encore implantées. Cette étude nous fournira quelques données pour discuter plus tard la pathogénie du néoplasme.

La muqueuse paraît altérée au niveau des grosses molaires qui sont tombées, sauf la deuxième. En ce point, elle est soulevée par la tumeur, présente un aspect verruqueux et deux petites ulcérations. Nulle part, elle n'adhère réellement au tissu pathologique sous-jacent dont elle se laisse facilement détacher.

Nous avons pratiqué en ces points de nombreuses coupes, elles nous ont montré les détails suivants.

L'épithélium gingival est très épaissi, surtout au niveau des dépressions de la muqueuse. Les papilles sont plus développées qu'à l'état normal et les prolongements épithéliaux interpapillaires sont aussi plus considérables. L'épithélium a partout conservé le type malpighien normal.

Il existe entre la muqueuse et la tumeur sous-jacente une bande de tissu lamelleux assez large.

Au niveau des ulcérations, le revêtement épithélial a disparu dans une petite étendue et le derme de la muqueuse est fortement infiltré de cellules embryonnaires. Sur les bords de ces ulcérations, l'exagération de longueur des papilles et des bourgeons interpapillaires s'accuse, l'épithélium prolifère et envoie dans la profondeur des prolongements grêles et longs. Ces boyaux épithéliaux, d'ailleurs peu nombreux, sont formés de deux ou trois rangées de cellules polyédriques. Ils arrivent presqu'au contact des cordons épithéliaux de la tumeur, mais ne paraissent, dans aucun point, s'anastomoser avec eux.

Il n'y a donc là, en définitive, qu'un état papillomateux de la muqueuse irritée secondairement.

Nous avons enfin pratiqué des coupes en série sur deux des dents implantées dans notre tumeur, la deuxième grosse molaire et la deuxième prémolaire. Ces dents sont très altérées et atteintes de gingivite expulsive. Nous ne décrirons pas les lésions de cette affection, lésions si bien étudiées par Malassez (1).

Ces dents sont séparées de la tumeur par une mince couche de tissu formée par le ligament alvéolo-dentaire et par quelques lamelles osseuses.

Dans les parties profondes du ligament alvéolo-dentaire, qui n'ont pas été atteintes par le processus destructif de la gingivite expulsive, les débris épithéliaux paradentaires existent avec leurs caractères accoutumés. Ils semblent peut-être un peu plus volumineux qu'à l'état normal.

Nous avons recherché avec soin s'il n'existait pas à la surface de la tumeur quelque ganglion lymphatique que nous aurions pu examiner ; nous n'en avons pas trouvé. Il n'est d'ailleurs pas fait mention de l'état de ces organes dans l'observation clinique que nous avons reproduite.

E. — Nature et classification. Particularités.

La tumeur que nous venons d'analyser doit être rangée dans les tumeurs épithéliales, bien que la plus grande partie de sa masse soit de nature conjonctive, puisque la néoformation la plus différenciée y est constituée par des amas cellulaires ayant pour la plupart des caractères franchement épithéliaux.

Les cellules épithéliales de ces amas, de forme très variable, présentent en somme tous les types décrits et connus des cellules adamantines.

(1) Malassez, *loc. cit.*

Les amas les moins différenciés sont formés par des cellules polyédriques, sans caractère bien spécial, mais dont la nature épithéliale n'est pas douteuse en raison des rapports de continuité qu'elles présentent avec les cellules voisines. On peut comparer ces cellules polyédriques aux éléments peu différenciés de la lame épithéliale de l'embryon.

D'autres amas épithéliaux, revêtant la forme de cordons, sont constitués par une ou deux rangées de cellules cylindriques et quelquefois par une masse centrale de petites cellules indifférentes ou étoilées. Cette structure répond à celle des cordons folliculaires.

D'autres productions épithéliales formées par une rangée périphérique de cellules cylindriques et par une masse centrale de cellules étoilées séparées parfois des premières par deux ou trois rangées de cellules aplaties, sont en tout semblables à des organes adamantins en voie de développement.

Certains de ces amas paraissent donner naissance aux kystes peu nombreux de la tumeur, par suite de la dégénérescence granuleuse de leurs cellules étoilées ou de la fusion et de l'agrandissement des espaces compris entre ces éléments. Ces kystes possèdent un revêtement épithélial constitué par une ou deux couches de cellules pavimenteuses, doublées quelquefois en dehors de cellules cylindriques ou cubiques.

Dans un degré de différenciation plus élevé dans le sens adamantin, on peut observer dans les amas épithéliaux précédents des modifications de cellules cylindriques périphériques les rendant semblables aux cellules dites cellules de l'émail ou cellules de l'épithélium interne de l'organe adamantin. Il existe même parfois entre ces éléments et le tissu conjonctif ambiant une couche d'émail.

En même temps que se produit cette substance, apparaissent dans le tissu conjonctif voisin des modifications qui aboutissent à la formation de tissu cémento-dentinaire. Cette

dernière formation paraît plus fréquente que celle de l'émail.

Il nous paraît impossible de rencontrer dans un même néoplasme d'une façon plus complète et plus parfaite toutes les formes connues des cellules adamantines. Aussi la tumeur que nous venons de décrire est pour ainsi dire, un type schématique d'épithélioma adamantin. Nous n'avons rencontré aucune observation si frappante à ce point de vue dans la littérature médicale.

Cette tumeur doit donc être rangée dans la classification à côté des néoformations épithéliales à type adamantin déjà connues, c'est-à-dire des kystes multiloculaires des maxillaires, des kystes dentifères et odontoplastiques (1), des kystes uniloculaires simples (2), des kystes radiculo-dentaires (3), et non pas à côté des épithéliomas proprement dits des mâchoires.

Il est à remarquer que notre tumeur présente le type de l'épithélium adamantin pur ; nous n'y avons trouvé nulle part le vrai type de l'épithélium malpighien. Beaucoup des observations analogues, au contraire, présentent à la fois ces deux types d'épithéliums.

Mais le fait qui nous paraît le plus intéressant dans notre cas, fait sur lequel nous désirons encore insister, c'est la formation de tissus dentaires adultes qu'on y rencontre.

Rien d'analogue n'a été signalé jusqu'ici dans les quelques observations que nous analyserons tout à l'heure. Nous ne pouvons rapprocher de ces formations dentaires pathologiques que ce qu'a observé Bernays (4) dans un cas de kyste multilo-

(1) Malassez, *loc. cit.* — Albarran, Kystes des mâchoires, *Revue chirurgie*, 1888, p. 429-716.

(2) Albarran, *eod. loco.* — Forgue, *Nouveau Montpellier médical*, 1893, n° 3, p. 45. — Boularon, *Des kystes uniloculaires des maxillaires*. Th. Montpellier, 1893.

(3) Malassez, *loc. cit.*

(4) Bernays, *Medical Record*, 1885, vol. 28, p. 1.

culaire de la mâchoire. Il a vu dans cette tumeur : « des cavités contenant des cellules épithéliales indifférentes tapissées par une rangée de cellules cylindriques qui reposent sur une couche homogène, perlée, de même épaisseur que ces cellules. Cette couche est finement striée par des rayons partant de l'épithélium cylindrique ; elle est un produit évident de l'épithélium de l'émail et se trouve constituée par de la substance adamantine ».

Malgré la brièveté de cette description et l'absence de figures, il est probable que les formations d'émail observées par Bernays sont analogues aux nôtres, sauf qu'elles ne reposent pas sur des formations dentinaires.

Il ne nous paraît donc pas douteux que le tissu adamantin pathologique, puisse, comme le tissu adamantin physiologique, non seulement produire de l'émail, mais encore faire produire au tissu conjonctif voisin de la dentine ou un tissu moins différencié, analogue à celui qui se développe dans certaines affections dentaires (périodontite, etc.), pour réparer les pertes de substance de la dentine.

Ce second fait n'a pas lieu de nous étonner, car l'anatomie comparée nous apprend que l'organe de l'émail existe constamment chez les animaux pourvus de dents, alors même qu'il ne se développe chez eux que de la dentine et que l'émail fait défaut. Ce phénomène s'observe chez les édentés, certains cétacés, quelques reptiles et beaucoup de poissons. La présence de l'organe de l'émail semble donc nécessaire pour le développement de la dentine.

La connaissance de cette formation pathologique de tissus dentaires éclaircit peut-être, en outre, quelques particularités signalées dans les tumeurs des maxillaires. Albarran, dans son important travail sur les kystes des mâchoires, remarque, en s'appuyant sur l'observation de Bernays, qu'on peut expliquer la présence des plaques et des grains dentaires qui exis-

tent dans la paroi de certains kystes dentifères et des kystes odontoplastiques, en supposant que les masses d'épithélium adamantin qu'on y rencontre, aboutissant à un développement plus parfait, en soient le point de départ.

Dans les cas où l'existence de ces tumeurs ne coïncide pas avec l'absence d'une dent, cette théorie pathogénique est en effet la plus satisfaisante. Il est beaucoup plus hypothétique d'admettre la présence d'une ou plusieurs dents surnuméraires incomplètement développées.

Enfin ce fait nous semble aussi éclaircir la question encore obscure des odontomes. Broca (1) a donné, on le sait, le nom d'odontomes à deux sortes de tumeurs : 1° à des néoformations renfermant des tissus dentaires complètement formés, odontomes odontoplastiques ; 2° à des néoformations sarcomateuses ou fibreuses qu'il supposait d'origine bulbaire, odontomes embryoplastiques. Malassez a déjà montré que les tumeurs décrites sous le nom d'odontomes embryoplastiques ne paraissaient guère différer des épithéliomas adamantins proprement dits. Nous pensons, après l'étude de notre observation, que beaucoup d'odontomes odontoplastiques doivent être également des épithéliomas adamantins avec formations dentaires plus ou moins parfaites.

Nous pouvons citer à l'appui de cette idée une très intéressante observation d'Hildebrand (2). Cet auteur a opéré en deux fois un enfant de 12 ans, d'une tumeur diffuse occupant les deux maxillaires et formée par 200 dents environ, réunies pas un tissu d'aspect muqueux. Cette tumeur répondait aux descriptions classiques des odontomes odontoplastiques. L'examen microscopique du tissu mou situé entre les dents

(1) Broca, *Traité des tumeurs*, t. II, p. 275.

(2) Hildebrand, Tumeur du maxillaire produite par le développement anormal de dents (*Zeitschrift für Chirurgie*, 1891, t. XXXI et 1892, t. XXXV).

complètement développées a montré à Hildebrand des cordons épithéliaux arborisés formés de cellules cylindriques et des masses d'épithélium adamantin étoilé semblables aux productions cellulaires de notre tumeur. Au milieu de ces productions épithéliales (1) existait une dent en train de se développer suivant le type normal et d'autres dents dont le développement était moins avancé.

Le processus épithélial paraît donc être le premier et le plus important en date dans les odontomes, la formation de tissus dentaires n'étant qu'une conséquence de la prolifération de l'épithélium adamantin et devant se produire d'autant plus facilement que le sujet est plus jeune.

F. — Pathogénie.

Nous allons trouver la clef de ces analogies frappantes entre des néoplasmes si différents au premier abord en discutant la pathogénie de notre tumeur.

On a émis un grand nombre de théories pour expliquer la formation de tumeurs franchement épithéliales au sein du maxillaire, loin de la muqueuse gingivo-buccale. Laquelle devons-nous adopter?

Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'y a évidemment pas lieu de discuter ici la possibilité d'une néoformation de toutes pièces, d'une « genèse », ni d'une transformation de cellules conjonctives en cellules épithéliales. La formation des cellules épithéliales aux dépens de l'endothélium des vaisseaux invoquée par Magitot pour expliquer le revêtement épithélial des kystes radiculo-dentaires, n'est pas davantage soutenable aujourd'hui.

L'origine aux dépens de follicules dentaires complètement

(1) Hildebrand admet l'origine paradentaire de ces productions épithéliales.

formés ou en voie de formation, opinion soutenue autrefois à propos des kystes multiloculaires par Denucé (1) a été reprise par Magitot (2), Stokes (3) et Bernays (4). Magitot surtout a défendu cette théorie à laquelle il a attaché son nom. Nous ne pouvons admettre cette explication pathogénique, car elle repose sur deux hypothèses qui ne sont nullement démontrées : l'existence d'un germe dentaire supplémentaire ou l'inclusion d'un germe dentaire normal. En outre, si l'épithélium de notre tumeur provient de l'épithélium d'un follicule, pourquoi s'écarte-t-il tant, dans certains points, du type adamantin ?

Kolackzek (5) a expliqué un cas de kyste multiloculaire par une formation hétérotopique suivant le type glandulaire. Busch et Mikulickz (6) ont émis, toujours à propos des kystes dentaires, des théories analogues : invagination du feuillet externe qui serait resté emprisonné dans la gencive. Ces hypothèses ne sont pas invraisemblables, mais elles ont le tort de n'avoir pas reçu le contrôle de l'observation anatomique et de n'être guère applicable qu'aux tumeurs congénitales.

D'autres auteurs, notamment Buchtemann (7), Eve (8), Heath (9) ont admis l'origine gingivale des productions épithéliales kystiques des maxillaires.

Nous ne croyons pas cette théorie applicable à notre cas, ni aux observations analogues. Notre tumeur étant partout

(1) Pibret, *Bull. Soc. Anat.*, 1852, p. 506.
(2) Magitot, *Bull. Soc. Biol.*, 1887.
(3) Stokes, *Dublin Journ. of méd. Sc.*, 1883, p. 344.
(4) Bernays, *loc. cit.*
(5) Kolackzek, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXI, p. 442-448.
(6) Mikulickz, *Wiener med. Woch.*, 1876, p. 952-983-1004.
(7) Buchtemann, *Arch. f. klin. Chir.*, 1881, t. XXVI, p. 249-255.
(8) Eve, Cystic tumours of the jaws. *Brit. journ. of. dental. sc.*, 1883, p. 167, 197.
(9) Heath, *Medical Times*, 1884, p. 12.

entourée de tissu osseux, il y a tout lieu de supposer qu'elle est née au centre de l'os, bien loin par conséquent de l'épithélium gingival. Cet épithélium, en outre, ne paraît pas, dans la plus grande partie de son étendue, être altéré. Au voisinage des ulcérations qui l'ont excorié, il existe un état papillomateux assez prononcé de la muqueuse et quelques bourgeons interpapillaires hypertrophiés s'allongent jusqu'à venir presque au contact des productions épithéliales de la tumeur. Mais, nulle part nous n'avons observé de relation de continuité entre ces deux épithéliums.

Comme le remarque Kruse (1), les tumeurs adamantines diffèrent d'ailleurs beaucoup des néoformations épithéliales de la gencive qu'on observe quelquefois chez les gens âgés. Ces dernières tumeurs sont de véritables cancers épithéliaux pavimenteux, développés, non dans l'intérieur de l'os, mais à sa surface et ne présentant pas de kystes.

Il nous semble plus logique de chercher le point de départ des épithéliomes adamantins dans les débris que Malassez a décrits comme existant normalement autour de la racine des dents, c'est-à-dire, dans les débris épithéliaux paradentaires (2).

Ces débris épithéliaux siègent, on le sait, dans le ligament alvéolo-dentaire, très près de son insertion au cément. Ils offrent, dans leur ensemble, l'aspect d'un réseau de fines travées à mailles très larges, entourant la dent de l'extrémité de sa racine à son collet et allant se perdre dans le tissu même de la gencive. Sur certaines coupes, on n'en voit pas de traces, mais dans beaucoup de préparations on reconnaît des tronçons de ce réseau sous formes de petites masses arrondies ou allongées.

(1) Kruse, *loc. cit.*

(2) L'existence des débris épithéliaux paradentaires chez l'homme et chez plusieurs animaux a été vérifiée par Collaud (*Internat. Monatsch für Anat. und Phys.*, t. VII, 1890) et par Frédel (Frédel, *De la greffe dentaire*, Vienne).

Exceptionnellement, quelques-uns de ces débris sont éloignés de la dent et siègent dans le tissu spongieux de l'alvéole.

Malassez les a divisés en trois groupes : un groupe superficiel, gingival ; un groupe moyen, qui siège au niveau de la partie supérieure radiée du ligament alvéolo-dentaire, et un groupe profond, intra-alvéolaire.

Les débris du groupe gingival sont formés de cellules pavimenteuses, revêtant parfois l'aspect de globes cornés. Ceux des autres groupes présentent soit des cellules polyédriques à gros noyau, soit des cellules cubiques ou cylindriques limitant parfois entre elles une très petite lumière centrale.

Ces amas épithéliaux proviennent vraisemblablement des diverses productions épithéliales qui se voient dans les gencives pendant la formation des dents et qui au lieu de s'atrophier et disparaître, comme on le croyait autrefois, persistent, une fois la dentition achevée. Ils dérivent donc des restes, des cordons folliculaires, de la lame épithéliale et de l'organe adamantin (1).

Il est probable que les tumeurs adamantines, telles que la nôtre, prennent naissance aux dépens de ces débris.

Cette origine nous explique le développement intra-osseux de ces néoplasmes, puisque les débris siègent en plein maxillaire. Elle nous explique aussi le caractère adamantin de leurs productions épithéliales, puisque les débris paradentaires sont formés de cellules polyédriques ou cubiques dérivant des productions épithéliales de dentition du fœtus.

La théorie paradentaire n'est donc en contradiction avec aucun des faits que nous avons observés. Elle les explique tous nettement. Aussi est-elle généralement adoptée par les

(1) Il semble, comme le remarque Malassez, que ce soient là des essais avortés de dentition, ou plutôt des germes adamantins d'attente, analogues à ceux que l'on rencontre chez les animaux dont les dents peuvent se régénérer.

auteurs dont nous allons analyser les observations : Allgayer, Albarran (1), Audry, etc.

Mais l'avantage principal de cette théorie est de pouvoir s'appliquer, non seulement aux tumeurs épithéliales analogues à la nôtre, mais encore à toutes ces néoformations épithéliales voisines qu'on désigne sous le nom de tumeurs d'origine dentaire : kystes uniloculaires et multiloculaires, kystes dentifères et odontoplastiques, odontomes. Ces tumeurs siègent également en plein maxillaire et les productions épithéliales qu'on y rencontre offrent le type adamantin. Comme l'a bien montré Malassez, il existe entre elles toutes les formes de transition.

Un fait prouve d'ailleurs à l'évidence la parenté étroite de ces néoplasmes : lorsqu'ils récidivent, ils peuvent se transformer l'un dans l'autre.

C'est ainsi qu'on a vu des kystes dentifères récidiver sous forme de kystes multiloculaires (2), des kystes uniloculaires sous forme de kystes multiloculaires et d'épithéliomas solides (3), des kystes multiloculaires sous forme de tumeurs épithéliales pauci-kystiques ou solides (4).

Toutes ces néoformations doivent donc avoir une origine commune ; cette origine, c'est la prolifération du débris épithélial paradentaire.

(1) Albarran, tout en acceptant la théorie paradentaire et en l'appuyant de faits nouveaux, fait remarquer que la théorie gingivale doit pourtant être vraie pour certains cas de kystes multiloculaires ou d'épithéliomas adamantins, et il pense que ces deux modes pathogéniques peuvent se combiner pour donner naissance à ces néoplasies. Nous souscrivons volontiers à cette proposition, étant donné surtout l'existence de débris épithéliaux paradentaires à la face profonde de la gencive.

(2) Guibout, Des kystes séreux du maxillaire (*Un. Méd.*, Sept. 1842). — Herbert, Deux obs. de kystes de la mâch. infér. (*Bull. Soc. Chir.*, 1888, p. 410).

(3) Albarran, Kystes des mâchoires, *loc. cit.*, p. 750. — Kruse, *loc. cit.*

(4) Eve, *loc. cit.*, p. 3. — Heath, *Brit. Méd. Journ.*, 1880, p. 775.

CHAPITRE II

Travaux antérieurs.

Nous devons maintenant passer successivement en revue tous les cas analogues au nôtre qui ont été publiés jusqu'ici. Nous indiquerons brièvement pour chacun d'eux, la structure constatée, l'opinion émise sur la nature des productions épithéliales et sur leur pathogénie, en cherchant à savoir si ces cas sont semblables à celui que nous avons étudié.

La plupart des faits publiés avant le mémoire de Malassez sont très incomplets au point de vue de l'examen microscopique, nous les signalerons rapidement.

Robin (1) le premier, remarque dans une tumeur du maxillaire des corps fibro-plastiques d'aspect très spécial. Les uns sont des cellules étoilées semblables à ceux « de la pulpe dentaire et de l'organe de l'émail » ; d'autres ont « un aspect qui se rapproche un peu de celui que présentent dans certaines tumeurs épithéliales des cellules prismatiques ou de petites cellules polyédriques accumulées ».

Cet auteur ne croit pourtant pas que ces éléments soient de nature épithéliale et il fait de cette tumeur un néoplasme développé aux dépens du bulbe dentaire.

Nous pouvons rapprocher de cette observation celle de *Wedl* (2) qui décrit un « sarcome » du maxillaire dans le stroma duquel existent des cavités et des tubes nombreux tapissés d'épithélium. Il suppose que ce sarcome pourrait avoir eu quelque rapport avec un germe de l'émail.

(1) Robin, Sur une espèce de tumeur formée aux dépens du tissu des bulbes dentaires, *Mém. Soc. Biologie*, 1862, p. 216.

(2) Wedl, Pathologie der Zähnen., 1870, p. 275 ; cité par Tomes. *Traité de chirurgie dentaire*, traduct. française, p. 543.

Heath (1) parle également de sarcomes kystiques de la mâchoire inférieure à propos de la maladie kystique de la même région. D'après lui, on constate dans ces deux ordres de tumeurs des néoformations glandulaires qui auraient pour origine les glandes des gencives. Mais on sait, depuis les travaux de Malassez, qu'il n'y a pas de glandes dans les gencives. Les prétendues glandes tartariques de Serres (2) ne sont autre chose que le groupe superficiel ou gingival des débris épithéliaux paradentaires.

Busch (3) décrit des épithéliomas kystiques qui sont probablement des néoformations de même espèce. Ils présentent quelques petits kystes et entre les travées osseuses, on voit des masses et des traînées épithéliales. Busch fait remarquer judicieusement que ces tumeurs n'ont pas dû prendre naissance dans les parties molles externes, mais en plein tissu osseux, sans que la muqueuse recouvrante soit même atteinte. Il pense que leur point de départ doit être une invagination accidentelle du feuillet externe.

Nous avons déjà dit que cette théorie ne nous paraissait pas acceptable, pour la majorité des cas au moins.

Les cas publiés par *Kolackzek* (4), *Falkson* (5), *Buchtemann* (6) et *Eve* (7) se rapprochent beaucoup plus des kystes multiloculaires que des tumeurs adamantines solides.

Il est remarquable que ni Kolacksek, ni Buchtemann n'ont saisi la ressemblance qui existe entre les productions épithéliales décrites par eux et les productions adamantines. Pour ces auteurs, les cellules épithéliales de leurs néoformations se rapprochent du type des glandes muqueuses fœtales et non du type adamantin.

(1) Heath, Case of cystic disease of the lower jaws. *Brit. med. Journ.*, 1876.

(2) Serres, *Essai sur l'anatomie et la physiologie des dents.* Paris, 1817, p. 28.

(3) Busch, Mittheilungen ueber einige Geschwülste. *Berlin. Klin. Woch.*, 26 mars 1877, p. 178.

(4) Kolackzek, Ein cystiches adenom des Unterkiefers, *Arch. fur Klin. Chir.*, 1877, t. XXI, p. 442.

(5) Falkson, Zur Kenntniss der Kiefercysten, *Arch. fur path. Anat. et Phys.*, 1879, t. LXXVI, p. 504.

(6) Buchtemann, Cystom des Unterkiefers, *Arch. fur Klin. Chir.*, 1881, t. XXVI.

(7) Eve, Cystic tumours of the jaws, *Brit. journ. of. dent. sc.*, 1883, p. 197.

Pour Eve, les productions épithéliales de ces kystes tendent parfois à reproduire le type adamantin, ce qu'il explique par les tendances formatives naturelles de l'épithélium gingival (d'où proviennent selon lui ces tumeurs), mais elles n'arrivent jamais à le reproduire complètement et ne diffèrent que peu des épithéliomas ordinaires.

Seul Falkson, qui venait d'étudier le développement des dents, a bien saisi le type franchement adamantin de la plupart de ces néoformations épithéliales. Aussi admet-il que le cas qu'il rapporte a dû avoir pour point de départ un organe de l'émail.

Cette hypothèse est également adoptée par *Trzebicky* (1), qui, quelques années plus tard publie un cas de tumeur kystique du maxillaire inférieur, très analogue, sous tous les rapports, au cas de Falkson.

On soupçonne donc à peine la vraie nature de ces néoformations lorsque paraît le mémoire de *Malassez* (2), où cet auteur montre la nature adamantine de la plupart des tumeurs épithéliales du maxillaire et conclut à leur origine paradentaire, en s'appuyant sur toute une série de faits normaux ou pathologiques, dont beaucoup ont passé inaperçus jusque là.

C'est dans ce mémoire que nous trouvons la première description complète d'une tumeur épithéliale solide à type adamantin.

Il s'agit d'une tumeur intra-osseuse du maxillaire inférieur, du volume d'une mandarine et d'aspect fibreux, développée chez un enfant de onze ans.

A l'examen miscroscopique, cette tumeur est en majeure partie constituée par de volumineux faisceaux de tissu fibreux s'entrecroisant en tous sens, au milieu desquels se trouvent des productions épithéliales de trois ordres.

1° Des cordons et des masses épithéliales pleines. Les cordons sont en général assez larges pour renfermer plusieurs rangées de cellules polyédriques volumineuses, présentant parfois des filaments d'union très nets à la manière des cellules malpighiennes. Quelques cordons sont très minces, fusiformes et il serait difficile d'en déterminer la nature si on ne les avait pas vus se continuer avec les précédents.

(1) Trzebicky, *Zeitschrift für Heilkunde*, 1885.
(2) Malassez, *Arch. de Phys.*, 1885.

Les masses épithéliales pleines, situées à côté de ces cordons ou en continuité avec eux, sont en général assez volumineuses et faciles à reconnaître, leurs cellules composantes étant habituellement malpighiennes.

2° D'autres cordons et masses épithéliales sont en majeure partie formés de cellules étoilées, écartées les unes des autres et à type adamantin. Les espaces intercellulaires s'agrandissent plus en certains points que dans d'autres et forment ainsi des sortes de vacuoles. Ces productions épithéliales sont par place en continuité parfaite avec les précédentes.

3° On trouve encore dans cette tumeur de véritables petites cavités kystiques. Ces cavités très irrégulières sont tapissées par un revêtement épithélial d'épaisseur et de constitution variable formé, tantôt de cellules polyédriques, tantôt de cellules malpighiennes ou adamantines. Ce tissu épithélial plus épais au niveau des enfoncements de la paroi kystique, se continue fréquemment avec un des amas épithéliaux précédemment décrits.

Malassez fait remarquer que ces productions épithéliales, malgré les différences qui les séparent, sont des termes divers d'une même série morphologique. La continuité de tissu, les formes intermédiaires que l'on trouve entre elles, le prouvent à l'évidence. Au bas de l'échelle, sont les cellules polyédriques sans type spécial, puis viennent les cellules malpighiennes et les cellules adamantines. Quant aux kystes, ils viennent en dernier lieu, qu'ils soient produits par une exagération du processus vacuolaire ou par une tendance de l'épithélium néoformé à prendre sa disposition typique de revêtement.

Passant à la recherche de l'origine première de ces productions épithéliales, Malassez rejette, pour les raisons que nous avons déjà exposées au sujet de notre cas, l'origine aux dépens de follicules dentaires tout formés, ou en voie de développement et l'origine aux dépens de l'épithélium gingival.

Il conclut donc à l'origine paradentaire de sa tumeur.

Ce fait présente avec le nôtre de grandes analogies, mais ici la différenciation de l'épithélium néoformé n'est pas aussi prononcée. L'épithélium adamantin n'est représenté dans cette tumeur que par les cellules étoilées analogues aux cellules de la pulpe de l'émail, on n'y voit

point les formes cylindriques des vraies cellules adamantines. Cet épithélium revêt aussi fréquemment l'aspect d'un épithélium malpighien, épithélium moins différencié que l'épithélium adamantin. La présence de cet variété d'épithélium n'implique nullement d'ailleurs, comme nous l'avons dit, l'origine gingivale de cette tumeur, puisque les cellules de la plupart des débris épithéliaux paradentaires superficiels présentent le type malpighien.

Un an après le mémoire de Malassez, *Allgayer* (1) publie deux observations de tumeurs épithéliales intra-osseuses du maxillaire inférieur.

Le premier de ces faits concerne une femme de 42 ans, atteinte d'une énorme tumeur du maxillaire inférieur droit. A la coupe, ce néoplasme est constitué par un tissu ferme, d'aspect fibreux, criblé d'un assez grand nombre de kystes du volume d'un haricot. Certaines parties de la tumeur ont la structure d'un épithélioma malpighien avec globes cornés ; dans d'autres points, existent des formations épithéliales à type adamantin, amas cellulaires présentant à leur périphérie de hautes cellules cylindriques, à leur centre des cellules étoilées.

La deuxième observation est celle d'une tumeur développée chez un enfant de 9 ans et présentant tous les caractères macroscopiques d'un fibrome vrai. Le microscope y décèle pourtant des travées de cellules cylindriques à type adamantin. Malheureusement la pièce est altérée et l'analyse histologique ne peut être poussée plus loin.

Allgayer après avoir analysé les cas de Busch, Fallkson, etc., et le travail de Malassez conclut à l'origine paradentaire de ces deux tumeurs. La première est, en somme, une néoformation à type mixte adamantin et malpighien et paraît être une forme de transition entre les tumeurs épithéliales solides et les kystes multiloculaires des maxillaires ; la seconde nous semble plus comparable à notre cas.

Albarran (2) décrit en 1887, dans un mémoire intitulé « Note sur l'épithélioma adamantin du sinus maxillaire », deux cas de tumeurs épithéliales développées dans le maxillaire supérieur et ayant envahi secondairement la cavité du sinus maxillaire.

(1) ALLGAYER, Epithelialgeschwulste des Unterkiefers. *Beitrage zur klinischen Chirurgie*, Tubingen, 1886, Band II, p. 427.

(2) ALBARRAN, *Société de Biologie*, 1887, p. 618.

Le premier de ces néoplasmes est un kyste multiloculaire dont l'épithélium présente manifestement le type adamantin dans la plus grande partie de son étendue ; le type malpighien dans quelques points seulement.

Albarran le croit d'origine paradentaire, car il ne peut provenir ni de l'épithélium gingival dont il est fort éloigné, ni de l'épithélium cilié du sinus maxillaire ou caliciforme de ses glandes.

Le second cas est plus intéressant pour nous. Il s'agit d'un homme de 63 ans, porteur depuis une trentaine d'années d'un petit kyste au niveau de la deuxième molaire supérieure gauche. Cette tumeur a toujours récidivé malgré plusieurs ponctions et une extirpation assez large. Finalement elle a atteint le volume d'une mandarine et nécessité la résection du maxillaire supérieur.

A la coupe, la tumeur est partout solide et ne présente que deux petits kystes du volume d'une noisette.

Au microscope, on trouve au sein d'un stroma habituellement fibreux, quelquefois embryonnaire ou myxomateux, de nombreuses productions épithéliales.

1° Des masses cornées en forme de globes ou de cordons ramifiés.

2° Des cordons et des masses bordés de cellules cylindriques et renfermant à leur centre des cellules pavimenteuses ou adamantines.

3° Des kystes, pour la plupart microscopiques, tapissés tantôt par de l'épithélium malpighien, tantôt par de l'épithélium étoilé d'aspect adamantin. Ces cellules étoilées s'aplatissent du côté de la cavité kystique et sont en rapport vers la surface externe avec des éléments épithéliaux se rapprochant de la forme cylindrique.

« Toutes ces parties épithéliales, cordons, kystes, globes épidermiques, répondent, dit Albarran, aux transformations connues des débris épithéliaux paradentaires. On peut suivre dans cette pièce, en partant du débris paradentaire, la double évolution, branches communes d'un même tronc, qui conduit à la formation de kystes et à la production de masses épithéliales pleines. L'origine paradentaire de cette tumeur est donc évidente et au point de vue clinique, elle s'est formée aux dépens d'un kyste dentaire. Cette deuxième observation, n'est qu'un cas plus avancé de la première ».

Malgré les objections présentées par Magitot (1), objections qui portent plus sur le titre un peu équivoque du mémoire d'Albarran que sur le fond même de sa description, il nous semble que les conclusions de ce dernier auteur sont tout à fait rationnelles.

Ces deux faits sont intéressants, d'abord parce qu'ils forment à eux deux une petite série, montrant la parenté étroite de tumeurs si différentes en apparence et aussi parce que ce sont là deux exemples nouveaux de la variété de formes épithéliales malpighiennes ou adamantines que l'on trouve dans ces productions.

Audry (2) de Lyon a également présenté à la Société de Biologie un « épithélioma oligo-kystique du maxillaire inférieur ». Cette tumeur s'est développée au niveau de l'angle de la mâchoire chez un homme de 44 ans et a débuté il y a dix-huit ans par un kyste. Son volume est celui d'une orange, elle est formée par deux kystes intra-osseux irréguliers et par quelques autres plus petits.

L'examen histologique, vérifié par Malassez, montre « une néoformation épithéliale de type adamantin devenue kystique par suite de l'agrandissement et de la fusion des espaces compris entre les cellules étoilées et vraisemblablement d'origine paradentaire ».

Ce cas nous semble comparable aux deux premières observations d'Allgayer et d'Albarran, c'est une forme de transition entre les kystes multiloculaires et les tumeurs adamantines solides.

Nasse (3) en 1890 décrit sous le nom de cystome central paradentaire du maxillaire une tumeur du volume du poing occupant le maxillaire inférieur gauche et développée chez une femme de 41 ans.

Ce néoplasme est partout entouré d'une coque osseuse et s'est nettement développé dans le centre du maxillaire. Sa consistance est variable, plutôt molle et la surface de section a une apparence glandulaire. La masse principale de la tumeur est solide, mais présente néanmoins de petits kystes en assez grand nombre. La muqueuse gingivo-buccale paraît partout saine.

(1) MAGITOT, Sur les prétendus kystes du sinus maxillaire, *Soc. de Biologie*, novembre 1887.

(2) AUDRY, Epithélioma oligo-kystique du maxillaire inférieur, *Soc. de Biologie*, 1888, p. 424.

(3) NASSE, Cystome central paradentaire du maxillaire, *Centralblatt für Chirurgie*, 1890, n° 23.

L'examen microscopique montre que cette tumeur est de nature épithéliale. « Les néoformations épithéliales présentent, au point de vue de leur forme et de leur disposition, une ressemblance frappante avec les éléments de l'organe de l'émail d'une dent en voie de développement ». Ce type adamantin de l'épithélium est surtout net dans les parties molles de la tumeur.

Les kystes sont formés, suivant Nasse, par « le ramollissement et la liquéfaction des bourgeons épithéliaux d'abord solides » mais ne présentent pourtant pas d'épithélium de revêtement (?)

L'auteur, après cette description, cite les travaux de Malassez sur les débris épithéliaux paradentaires. Il pense que l'origine des tumeurs épithéliales centrales du maxillaire ne peut s'expliquer que par la prolifération de ces débris.

L'observation de Nasse est donc un cas bien net d'épithélioma adamantin, comparable au nôtre. L'absence de revêtement épithélial au niveau des kystes ne nous semble explicable que par une faute de technique, car cet épithélium n'est quelquefois représenté que par une ou deux couches de cellules plates qui se détachent très facilement. Remarquons enfin une fois de plus, l'intégrité constatée de la muqueuse gingivo-buccale.

La même année, *Derujunsky* (1) publie la relation très détaillée d'une tumeur épithéliale du maxillaire à type adamantin ; ce néoplasme a débuté, il y a quatre ans, chez une femme âgée actuellement de 25 ans. La malade a été opérée déjà il y a deux ans. La tumeur avait alors le volume d'une noix ; elle atteint maintenant celui d'un œuf et son ablation nécessite la résection du maxillaire inférieur gauche. Elle siège au niveau de l'angle de la mâchoire et fait saillie au niveau de la bouche ; la muqueuse gingivale est ulcérée. Les ganglions de la partie gauche du cou sont engorgés.

La tumeur est nettement intra-osseuse. Derujunsky pense que son point de départ doit être l'alvéole de la troisième molaire qui est seule tombée, les autres molaires étant saines. La consistance du néoplasme est dense. Sur la surface d'une coupe, on voit un grand nombre de petites cavités kystiques.

(1) Derujunsky. Ueber einen epithelialen Tumor im Unterkiefer (Epithelioma adamantinum, *Wiener klin. Wochens.*, 1890, nos 40-41).

L'examen microscopique montre, au milieu d'un stroma conjonctif riche en cellules fusiformes et en vaisseaux, des productions épithéliales de trois ordres :

1° Des travées plus ou moins étroites formées de cellules périphériques cubiques ou cylindriques et de cellules centrales polyédriques ou fusiformes.

2° Des amas cellulaires un peu plus volumineux, à la périphérie desquels on retrouve toujours des cellules cylindriques, mais les cellules centrales y prennent souvent une forme étoilée ; leurs prolongements s'anastomosent et sont séparés par une substance gélatineuse.

3° Des kystes de petites dimensions qui paraissent dériver des amas cellulaires précédents par suite de la disparition de cellules centrales étoilées.

Ces kystes sont remplis d'une substance finement granuleuse et sont tapissés de cellules aplaties, quelquefois étoilées. Quelques-unes de ces cavités présentent un revêtement de cellules cylindriques.

On voit souvent partir des amas cellulaires ou de la paroi des kystes des bourgeons épithéliaux qui s'infiltrent dans le tissu conjonctif ambiant, ou dans les lacunes du tissu osseux du maxillaire atteint d'ostéite raréfiante.

La tumeur, par contre, n'a nullement envahi la muqueuse gingivale.

Il n'est pas fait mention de l'état anatomique des ganglions.

Il s'agit donc bien, conclut l'auteur, d'une tumeur de nature épithéliale ; le type de l'épithélium est le même que celui de l'organe adamantin et le nom qui semble le mieux convenir à cette néoformation est celui d'épithélioma adamantin. Cette observation est en tout comparable au cas publié dans le mémoire de Malassez (voir plus haut) ; on doit la rapprocher également des cas de Heath, Buchtemann, Falkson, Mickulikz, etc.

Dernjunsky, après avoir longuement exposé les travaux de Malassez sur la question, admet franchement la théorie paradentaire. Il fait remarquer, en outre, l'analogie de certaines formes épithéliales de sa tumeur avec celles qu'il a pu observer dans un kyste radiculo-dentaire.

Nous ne pouvons que souscrire à ses conclusions.

Kruse (1) publie en 1891 un fort intéressant mémoire sur une série de trois observations de tumeurs adamantines.

Le premier de ces faits concerne un homme de 21 ans, atteint d'une tumeur du maxillaire inférieur droit, ayant débuté, il y a dix ans, à la suite d'une poussée de périostite alvéolo-dentaire. La tumeur a le volume d'un œuf d'oie et s'est développée entre les deux tables de l'os. La muqueuse gingivale est soulevée par la tumeur, mais paraît saine ; les dents, sauf la canine et une prémolaire, sont tombées. A l'œil nu, pas trace de kystes.

Au microscope, on voit dans le stroma de la tumeur de nombreuses travées épithéliales dont les éléments sont peu différenciés. Les cellules de ces cordons épithéliaux revêtent le type polyédrique et on ne trouve de cellules cylindriques qu'au niveau de l'extrémité terminale renflée en massue de ces cordons. Quelquefois même existent en ces points de petits kystes microscopiques. Kruse compare ces formes épithéliales à celles de la lame épithéliale et des cordons folliculaires.

La seconde tumeur a été enlevée chez une jeune fille de douze ans. Elle s'est développé en un an, en s'accompagnant de poussées fluxionnaires assez intenses du côté des dents qui sont tombées. Le néoplasme est partout entouré d'une coque osseuse et soulève la muqueuse gingivale qui ne lui adhère pas. Sa masse principale est molle, d'aspect vitreux ; en arrière existe un kyste assez volumineux à parois lisses, à contenu clair.

Au sein du stroma conjonctif de la tumeur, le microscope montre des travées épithéliales de cellules polyédriques analogues aux précédentes ; mais la plupart de ces productions présentent une phase de différenciation plus élevée. Les amas cellulaires, avec leur bordure périphérique de belles cellules cylindriques et leurs cellules centrales aplaties ou étoilées, ont exactement la même structure que des organes adamantins jeunes, tels qu'on les observe par exemple chez des embryons de six mois. Beaucoup de ces amas présentent une tendance nette à la formation de kystes, par suite de la dégénérescence « muqueuse » de leurs cellules étoilées centrales.

(1) KRUSE, Sur le développement des tumeurs kystiques du maxillaire inférieur. *Arch. f. pathol. Anat.*, CXXIV, p. 1.

Le troisième cas a été observé chez une femme de 40 ans. La tumeur a apparu, il y a 18 ans, à la suite d'une extraction dentaire, sous forme d'un épaississement périostique qui a grossi lentement jusqu'à nécessiter la résection du maxilliaire inférieur droit. L'os est complètement envahi par le néoplasme qui a écarté ses deux tables. La tumeur est composée d'une multitude de kystes dont le volume varie de celui d'un œuf à celui d'une tête d'épingle et de masses solides et dures parcourues par des travées osseuses.

On retrouve dans sa structure toutes les formes épithéliales décrites dans les deux tumeurs précédentes. Mais ici la tendance des masses épithéliales étoilées à former des kystes est beaucoup plus marquée. Le revêtement de ces kystes comprend des cellules aplaties ou étoilées, doublées en dehors de cellules cylindriques dans les petites cavités, cubiques dans les grandes.

L'intérêt de ces faits, remarque Kruse, c'est qu'ils forment une série bien nette. Chacune de ces tumeurs quoiqu'ayant des caractères propres, se relie pourtant aux autres par des points communs. La première, surtout, aurait été difficile à interpréter sans l'étude des deux suivantes, car il n'existe dans la littérature médicale aucune observation analogue. Les deux derniers cas, au contraire, sont comparables à ceux de Malassez, Nasse, Derujunsky.

Le point de départ de ces tumeurs est probablement, d'après Kruse, dans les débris épithéliaux paradentaires décrits par Malassez. Cette pathogénie, basée sur la connaissance d'un fait anatomique bien constatée, lui paraît plus acceptable que l'origine aux dépens de germes dentaires supplémentaires dont l'existence est hypothétique. Les formes épithéliales décrites par Malassez dans les débris paradentaires sont d'ailleurs analogues aux formes épithéliales observées dans ces tumeurs.

Quant à la théorie gingivale, elle lui semble devoir être rejetée également, car, dans tous les cas, la néoformation a paru d'emblée être intra-osseuse. Dans les deux premières observations, la muqueuse buccale est saine ; dans la troisième elle a envahi la gencive, mais cela peut s'expliquer, en admettant que les débris épithéliaux d'où est partie la tumeur, appartenaient au groupe superficiel de ces débris.

La cause première de la prolifération de ces débris pourrait s'expli-

quer par le processus irritatif initial (poussées d'ostéo-périostite) signalé dans les trois observations.

Nous avons tenu à analyser complètement le mémoire si consciencieux de Kruse, à cause de l'intérêt que présente la série de ces trois cas. Notre tumeur vient la compléter, puisque la différenciation cellulaire y est poussée encore plus loin. Non seulement nous y trouvons, comme dans les deux dernières observations de Kruse, le type le plus parfait de l'épithélium adamantin, mais encore des productions de tissus dentaires adultes : émail et dentine.

Il nous reste à analyser une intéressante observation publiée dans le *Bulletin de la Société anatomique* par *Souligoux* et *Pilliet* (1) sous le titre de « kyste multiloculaire du maxillaire inférieur ».

Il s'agit d'une femme de 38 ans, déjà opérée deux fois, cinq et six ans auparavant, d'une tumeur du maxillaire inférieur gauche, siégeant sur l'angle de la mâchoire.

Une récidive volumineuse étant survenue, M. le professeur Tillaux dut pratiquer la résection du maxillaire.

L'examen anatomique fait par Pilliet montre que la tumeur s'est développée entre les deux tables de l'os, en soulevant surtout la table externe, réduite à une mince lamelle. Le tissu spongieux du maxillaire est presque partout remplacé par des masses fibreuses criblées d'une quantité de petits kystes. Les dents sont irrégulièrement implantées mais paraissent saines. « La muqueuse qui recouvre le bord externe soulevé du maxillaire présente sa coloration normale ».

Dans le stroma fibreux de la tumeur existent de nombreuses productions épithéliales qui, dans les parties de la tumeur les plus voisines du bord gingival, se montrent sous forme de nombreuses traînées arborescentes renflées à leurs extrémités. « Plus bas, ces renflements en massue se creusent de cavités d'abord très petites, puis de plus en plus grandes, en sorte que l'on peut voir sur la même coupe une surface criblée de petits kystes, à côté d'une autre qu'occupent presque exclusivement des noyaux épithéliaux aussi tassés et aussi nombreux que dans l'épithéliome le plus malin ». En d'autres points, existent des kystes plus volumineux.

Ces productions ont toutes une structure identique « Les ramifica-

(1) Souligoux et Pilliet, Kyste multiloculaire du maxillaire inférieur (*Bull. Soc. Anat.*, décembre 1892, p. 84).

tions épithéliales pleines présentent de dehors en dedans une couche de cellules basales, s'engrenant dans le tissu conjonctif à la façon des cellules du corps muqueux de Malpighi. Puis viennent plusieurs rangées de cellules polygonales petites et serrées et, au centre des noyaux, ces cellules dégénèrent sans subir aucune transformation cornée.... Dans les petits kystes, les cellules centrales du kyste qui est incomplet se réticulent et ces points rappellent assez bien l'aspect du tissu adamantin. Mais bientôt on voit les éléments se remplir de graisse ; non pas à la façon des cellules sébacées, mais à la façon des cellules adipeuses proprement dites. Ceci montre qu'il n'existe pas dans leur intérieur de cloisons protoplasmiques kératinisées et résistantes. Puis dans les grands kystes, toutes ces cellules dégénérées forment un magma méli-cérique ; toutes les loges paraissent remplies de graisse..... En résumé, le diagnostic dubitatif serait donc : épithéliome adamantin avec transformation kystique et dégénérescence graisseuse... Le point de départ de la tumeur est évidemment gingival, d'après les caractères histologiques dont nous venons de parler ».

M. Pilliet nous a très aimablement donné un fragment de cette tumeur pour que nous puissions l'examiner. Nous croyons, comme lui, qu'il s'agit bien là d'une tumeur épithéliale à type adamantin et nous n'avons que peu de chose à ajouter à la description si soigneuse qu'il en a faite.

Cependant, dans aucun des points que nous avons examinés, nous n'avons constaté de dégénérescence graisseuse des cellules étoilées situées au centre des amas. Ces cellules nous ont paru subir simplement une dégénérescence vacuolaire observée par plusieurs auteurs, qui prélude habituellement dans ces tumeurs à la transformation kystique des masses épithéliales pleines.

Nous ferons également quelques réserves sur l'origine gingivale de cet épithélioma. D'après l'histoire clinique, la tumeur paraît avoir débuté au niveau de l'angle de la mâchoire, loin de la muqueuse gingivo-buccale, puisque dans les deux premières opérations, M. le Professeur Tillaux a abordé le néoplasme par une incision longeant le bord inférieur du maxillaire. Enfin, sur la pièce, la muqueuse gingivo-buccale, bien que soulevée, paraissait saine.

Il nous semble donc que nous avons là une de ces formes d'épithé-

lioma adamantin intermédiaire aux kystes multiloculaires vrais et aux tumeurs solides.

Pendant l'impression de ce travail, il a paru dans les *Archives de chirurgie clinique* un mémoire important de *Becker* (1) sur les tumeurs épithéliales centrales bénignes des maxillaires. L'auteur y étudie quatre cas nouveaux de tumeurs épithéliales à type adamantin. Trois de ces tumeurs sont kystiques, la quatrième est solide.

(1) Becker. Zur Lehre von den gutortigen centralen Epithelialgeschwülsten der Kieferknochen. *Archiv. für Klin. Chir.*, Bd. XLVII.

Conclusions.

Cette longue suite d'analyses nous montre qu'il existe dans la science quelques observations de tumeurs des maxillaires comparables à la nôtre. Il nous semble qu'on peut dégager de ces descriptions, à défaut d'un type clinique, un type anatomo-pathologique assez bien défini, qui mérite de prendre place dans la classification des tumeurs du maxillaire à côté de la maladie kystique des mâchoires.

Nous croyons d'ailleurs que, grâce à l'analyse microscopique, beaucoup de tumeurs qu'on aurait décrites autrefois sous le nom de sarcomes ou de fibromes du maxillaire seront rangées désormais dans le groupe des épithéliomas adamantins.

Résumons rapidement le caractère de ces tumeurs.

Elles siègent presqu'exclusivement au niveau du maxillaire inférieur, très rarement au niveau du maxillaire supérieur (cas d'Albarran). Elles se développent toujours au centre de l'os en écartant ses deux tables, et sont, par conséquent, entourées d'une coque osseuse plus ou moins complète.

A la coupe, leur tissu est habituellement ferme, d'aspect fibreux, rarement mou, gélatineux. Il est habituellement creusé de cavités kystiques de dimensions variables. Toutes les formes de transition existent d'ailleurs entre les tumeurs complètement solides et les tumeurs franchement kystiques qui constituent les kystes multiloculaires des mâchoires.

Leur marche est habituellement lente et progressive. Dans la plupart des cas, la tumeur met plusieurs années à évoluer.

Le degré de malignité de ces néoplasmes est difficile à ap-

précier à l'heure actuelle. Il semble cependant que, dans la majorité des cas, elles sont relativement bénignes (1).

Au point de vue histologique, ces tumeurs sont des épithéliomas à type adamantin, c'est-à-dire que leurs cellules épithéliales revêtent le type des cellules de l'organe de l'émail. Quelquefois les productions épithéliales présentent, dans certains points, le type malpighien. Cela n'a pas lieu de nous étonner, étant donnée la parenté étroite de ces deux formes d'épithéliums.

Les productions épithéliales de type adamantin, qui donnent à ces tumeurs leur physionomie spéciale, peuvent présenter des phases de différenciation plus ou moins élevées, ce qui permet d'établir entre elles des divisions intéressantes.

Dans certains cas, l'épithélium est peu différencié et il n'existe dans la tumeur que des travées épithéliales de cellules polyédriques ; les cellules cylindriques à type adamantin n'apparaissent que dans les extrémités renflées des travées. Cette forme de tumeur paraît rare ; la première observation de Kruse répond seule à ce type.

Habituellement, la différenciation cellulaire est poussée plus loin ; les amas épithéliaux sont alors formés de cellules

(1) Ces tumeurs ne paraissent pas habituellement récidiver lorsqu'elles ont été enlevées largement par résection de la moitié du maxillaire inférieur. En outre, dansaucun cas, on ne paraît avoir observé d'envahissement ganglionnaire. Kruse, dans ses observations, a vu deux fois un engorgement des ganglions sus-hyoïdiens, mais, d'après lui, il s'agissait là d'une adénite banale due à la suppuration de quelques kystes de la tumeur. Il ne dit pas d'ailleurs s'il a pratiqué l'examen histologique de ces ganglions.

D'autre part, on a observé des kystes multiloculaires des maxillaires à marche maligne, présentant non seulement des récidives rapides (Eve, Albarran), mais même de la généralisation (Parker et Eve, Heath).

Dans le maxillaire, comme dans l'ovaire, on pourrait donc observer des néoformations épithéliales qui, malgré leur analogie de structure, présenteraient, suivant les cas, une gravité bien différente.

périphériques cylindriques et de cellules centrales indifférentes ou étoilées.

Ils peuvent même reproduire fidèlement la structure de l'organe adamantin avec ses trois ordres de cellules ; cellules cylindriques périphériques, cellules aplaties ou cellules du stratum intermédiaire, cellules centrales étoilées ou cellules de la pulpe.

Ces amas paraissent donner naissance aux kystes qu'on rencontre si fréquemment dans ces tumeurs par suite de l'agrandissement et de la fusion des espaces compris entre les cellules étoilées. Les cellules cylindriques périphériques plus ou moins aplaties constituent alors le revêtement de la cavité.

La plupart des cas publiés (Obs. de Malassez, 1re obs. de Allgayer, obs. d'Albarran, Audry, Nasse, Derujunsky, Pilliet, 2e et 3e obs. de Kruse) rentrent dans cette classe.

Enfin, la tumeur qui est décrite dans ce travail nous a présenté, outre les formes épithéliales précédentes, des formes de différenciation cellulaire encore plus élevées dans le sens adamantin. Dans certains de ses amas épithéliaux, les cellules cylindriques sont absolument semblables aux éléments dits « cellules de l'émail » (cellules cylindriques allongées, à base claire, à noyau refoulé à l'autre extrémité de la cellule) et reposent sur des formations d'émail et d'un tissu spécial moins différencié que la dentine, tissu cémento-dentinaire de Malassez.

Ce fait résume donc à lui seul tous les caractères signalés jusqu'ici dans les épithéliomas adamantins. Les formations de tissus dentaires adultes qu'on y observe, permettent, en outre, de relier nettement ces tumeurs aux kystes odontoplastiques et aux odontomes.

Tels sont les principaux types connus des tumeurs adamantines solides ou paucikystiques.

On a décrit ces néoformations sous des noms fort divers.

Il nous semble qu'il est préférable de les désigner avec Malassez, Albarran et Derujunsky sous le nom d'épithéliomas adamantins, quoique cette appellation puisse être également appliquée aux kystes multiloculaires.

Ces tumeurs se développent probablement aux dépens des débris épithéliaux paradentaires. Cette théorie, basée sur des faits anatomiques bien constatés, nous paraît absolument satisfaisante. Elle est adoptée par la grande majorité des auteurs qui ont écrit sur ce sujet. L'origine gingivale de ces épithéliomas est pourtant possible dans quelques cas.

Nous rangerons les épithéliomas adamantins à côté des tumeurs kystiques dont la nature adamantine est aujourd'hui démontrée et dont l'origine paradentaire est probable, c'est-à-dire, à côté des tumeurs épithéliales dites d'origine dentaire. Cette série pathologique comprend, on le sait, les kystes radiculo-dentaires (anciens kystes périostiques), les kystes dentifères, les kystes odontoplastiques, les kystes uniloculaires simples et les kystes multiloculaires.

Toutes ces néoplasies, malgré leur complexité apparente, présentent une analogie de structure évidente et sont reliées par de nombreuses formes de passage. Leur communauté d'origine est probable. Elles ne doivent différer les unes des autres que par le siège des débris paradentaires qui en sont le point de départ et par le plus ou moins d'activité du processus épithélial. Elles forment, comme nous le disions au début de cette étude, une véritable famille pathologique.

LÉGENDE DES PLANCHES I ET II

Fig. 1.

Masses et cordons d'épithélium polyédrique.

1. Stroma conjonctif.
2. Masse d'épithélium polyédrique.
3. Cordon d'épithélium polyédrique.
4. Partie de ce cordon où le type épithélial est nettement cylindrique.

Fig. 2.

Cordons d'épithélium cylindrique formant des figures en zigzag.

1. Stroma conjonctif.
2. Cordon d'épithélium cylindrique.
3. Cellules étoilées existant quelquefois au centre des cordons.
4. Cordon de cellule cylindrique au centre duquel les cellules étoilées ont pris un plus grand développement.

Fig. 3.

Un des cordons épithéliaux de la figure précédente à un plus fort grossissement.

1. Stroma conjonctif.
2. Cellules cylindriques.
3. Cellules étoilées.

Fig. 4.

Coupe de la paroi d'un kyste.

1. Stroma conjonctif.
2. Cellules aplaties.
3. Cellules cubiques.
4. Cellules cylindriques.

Fig. 5.

Masse épithéliale reproduisant la structure de l'organe adamantin. A la périphérie de cette masse, début de formation dentinaire.

1. Stroma conjonctif.
2. Aspect muqueux de ce stroma.
3. Début de formation dentinaire.
4. Cellules cylindriques.
5. Cellules aplaties.
6. Cellules étoilées.

Fig. 6.

Formation de tissu cémento-dentinaire autour d'une masse d'épithélium adamantin.

1. Stroma conjonctif.
2. Tissu cémento-dentinaire.
3. Canalicules de ce tissu.
4. Cellules cylindriques (revêtant le type des cellules dites cellules de l'émail).
5. Cellules aplaties.
6. Cellules étoilées.
7. Couche très mince d'émail (?).

Fig. 7.

Formations de tissu cémento-dentinaire et d'émail (la coupe ayant été faite sur une pièce incomplètement décalcifiée, les cellules adamantines se sont en partie détachées).

1. Stroma conjonctif.
2. Tissu cémento-dentinaire avec ses nombreux canalicules.
3. Cellules cylindriques (revêtant le type des cellules dites cellules de l'émail).
4. Cellules étoilées en partie dissociées.
5. Email.

Imp. G.Saint-Aubin et Thevenot, St-Dizier (Hte-Marne), 15-17, passage Verdeau, Paris.

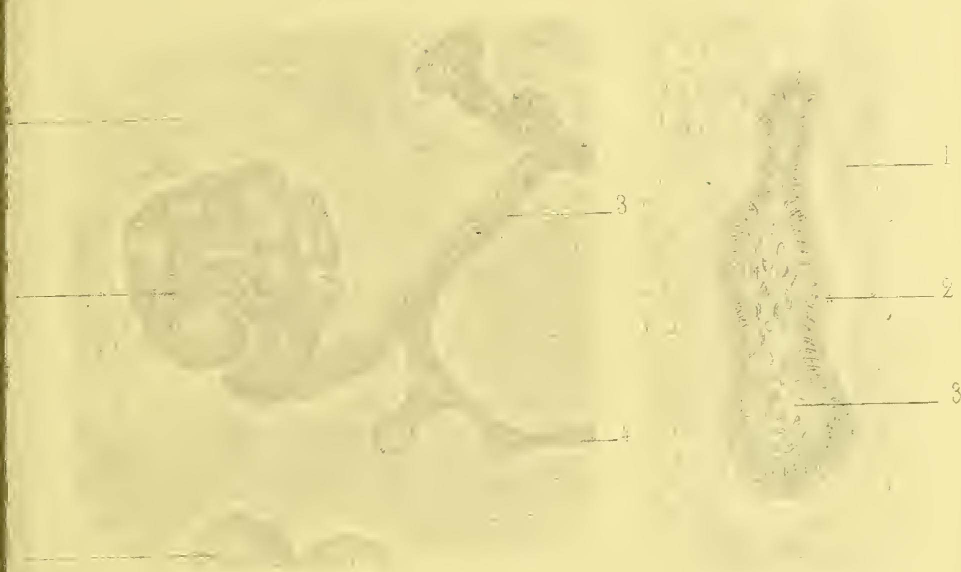


Fig 2.

2
1
4

Fig 4. $\frac{220}{1}$

2
1
3
4

Fig. 5. $\frac{70}{1}$

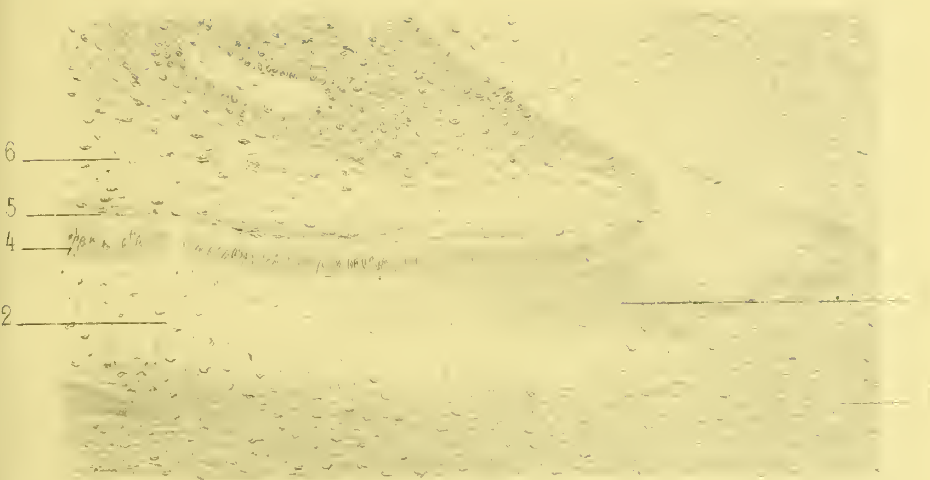


Fig. 6. $\frac{170}{1}$

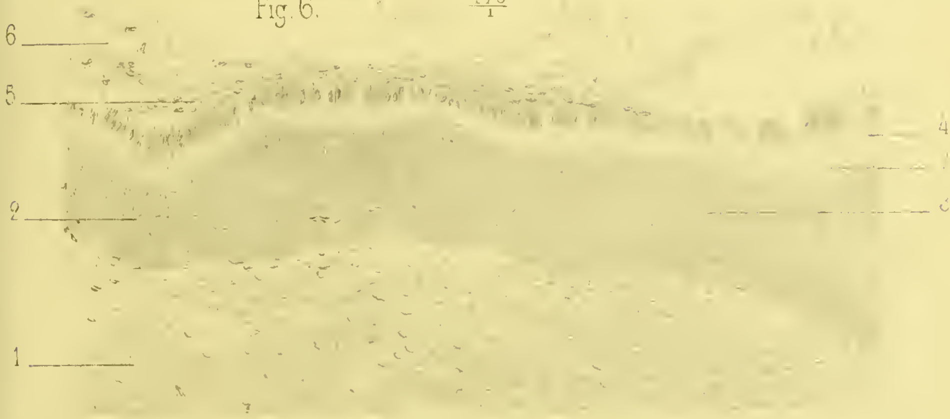


Fig. 7. $\frac{170}{1}$

